

PENGARUH BEBERAPA CARA PEMANASAN
TERHADAP SIFAT FISIK, KIMIA, DAN ORGANOLEPTIK
MENTEGA TEMPE

SKRIPSI



OLEH :

DEWI PUSPITA

(6103092005)

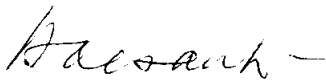
No. INDUK	1576/98
TGL TERIMA	25.5.98
P. F. 1	
FAKULTAS	FTP
No. BUKU	FTP Pus P-1
KCP KE	1 (SATU)

JURUSAN TEKNOLOGI PANGAN DAN GIZI
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
1998

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Pengaruh Beberapa Cara Pemanasan terhadap Sifat Fisik, Kimia, dan Organoleptik Mentega Tempe oleh Dewi Puspita (6103092005) telah disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I



Prof.DR.Ir.Tri Susanto,M.App.Sc

Tanggal:

Dosen Pembimbing II



Ir.Thomas Indarto Putut Suseno,MP

Tanggal: 21 - 4 - 98 .

Mengetahui,

Fakultas Teknologi Pertanian



Ir. A. Ingani W. Ekowahono, MS

Tanggal: 27- 4 - 1998

Lampiran 1

Dewi Puspita (6103092005). Pengaruh Beberapa Cara Pemanasan Terhadap Sifat Fisik, Kimia, Dan Organoleptik Mentega Tempe. Di bawah bimbingan:
1. Prof. Dr. Ir. H. Tri Susanto, M. App. Sc
2. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP

RINGKASAN

Tempe adalah makanan tradisional Indonesia yang merupakan hasil dari fermentasi kedelai akibat dari aktivitas kapang genus *Rhizopus*. Tempe memang merupakan sumber gizi yang baik, tetapi tempe juga mempunyai kelemahan yaitu tempe termasuk bahan pangan yang mudah rusak. Tempe segar yang baru jadi hanya dapat disimpan selama 1 - 2 hari pada suhu ruang, setelah itu tempe akan rusak.

Untuk meningkatkan daya simpan serta untuk penganekaragaman pangan, perlu dilakukan usaha-usaha pengawetan dan pengolahan tempe. Salah satu alternatifnya adalah dengan mengolah tempe menjadi mentega tempe.

Mentega tempe adalah sejenis makanan setengah padat yang dibuat dari tempe dengan cara pemotongan, pemanasan (pengukusan/penyangraian/penggorengan), pendinginan, penghancuran, penambahan bahan-bahan lain, pencampuran, dan penghalusan. Bahan-bahan lain yang ditambahkan adalah *corn syrup*, garam, margarin, dan natrium sorbat.

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Desain Eksperimen Tersarang dengan mempergunakan cara pemanasan, yaitu pengukusan, penyangraian, dan penggorengan, dan lama pemanasan, yaitu dengan waktu 5 menit, 10 menit, dan 15 menit sebagai faktor-faktornya. Analisa yang dilakukan meliputi analisa kadar air, kadar lemak, tingkat kestabilan emulsi, viskositas, daya oles, dan uji organoleptik (rasa, warna, dan bau).

Pada perlakuan pengukusan tempe selama 5 menit menghasilkan mentega tempe dengan kadar air terendah (45,71% bk), kadar lemak tertinggi (58,75% bk), kadar lemak terpisah terendah (18,13%), dan viskositas tertinggi (35.133,33 cps), pengukusan tempe selama 15 menit menghasilkan mentega tempe dengan daya oles tertinggi (98,4 cm²/100 gr). Pengukusan tempe selama 10 menit menghasilkan rasa dan bau mentega tempe yang paling disukai, dan pengukusan tempe selama 5 menit menghasilkan warna mentega tempe yang paling disukai.

Pada perlakuan penyangraian tempe selama 15 menit menghasilkan mentega tempe dengan kadar air terendah (37,60% bk), kadar lemak tertinggi (62,84% bk), daya oles tertinggi (103,4 cm²/100 gr bahan), penyangraian tempe selama 5 menit menghasilkan mentega tempe dengan kadar minyak terpisah terendah (17,72%), viskositas tertinggi (40.600 cps). Penyangraian tempe selama 15 menit menghasilkan rasa dan bau mentega tempe yang paling disukai, dan penyangraian tempe selama 5 menit menghasilkan warna mentega tempe yang paling disukai.

Pada perlakuan penggorengan tempe selama 15 menit menghasilkan mentega tempe dengan kadar air terendah (22,41% bk), kadar lemak tertinggi (62,84% bk), daya oles tertinggi (114,2 cm²/100 gr bahan), penggorengan tempe selama 5 menit menghasilkan mentega tempe dengan kadar minyak terpisah terendah (21,68%), viskositas tertinggi (37.133,33 cps). Penggorengan tempe selama 5 menit menghasilkan rasa, warna, dan bau mentega tempe yang paling disukai.

Pemilihan perlakuan terbaik dilakukan dengan pembobotan nilai terhadap parameter mentega tempe. Dari semua perlakuan yang ada, didapatkan bahwa mentega tempe yang paling baik adalah mentega tempe dengan perlakuan penyangraian selama 5 menit.

KATA PENGANTAR

Atas berkat rahmat Tuhan Yang Maha Esa, penulis dapat menyelesaikan skripsi pada waktu yang ditentukan.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. H. Tri Susanto, M. App. Sc selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan masukan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan masukan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. M. Margaretha H. yang telah bersama-sama dalam suka dan duka hingga skripsi ini terselesaikan.
4. Papa, mama, dan adik-adik yang telah memberi semangat, dorongan dan doa.
5. Semua pihak yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran dari pembaca.

Akhir kata, penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 22 Januari 1998

Penulis

DAFTAR ISI

	halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tempe Kedelai	4
2.2. Mentega Tempe	6
2.3. Pemanasan	10
2.4. Emulsi	11
2.5. Bahan-bahan Pembantu	13
2.5.1. <i>Corn Syrup</i>	13
2.5.2. Margarin	14
2.5.3. Minyak Kacang Tanah	14
2.5.4. Garam	15
III. HIPOTESA	16
IV. BAHAN DAN METODE PERCOBAAN	17
4.1. Bahan	17
4.1.1. Bahan Untuk Proses	17
4.1.2. Bahan Untuk Analisa	17
4.2. Alat	17
4.2.1. Alat Untuk Proses	17
4.2.2. Alat Untuk Analisa	17
4.3. Metode Percobaan	18
4.4. Waktu Dan Tempat Penelitian	19
4.4.1. Waktu Penelitian	19
4.4.2. Tempat Penelitian	20

4.5. Pelaksanaan Penelitian	20
V. PEMBAHASAN	23
5.1. Kadar Air	23
5.2. Kadar Lemak	25
5.3. Daya Oles	27
5.4. Kestabilan Emulsi	30
5.5. Viskositas	33
5.6. Uji Organoleptik	36
5.6.1. Rasa	36
5.6.2. Warna	38
5.6.3. Bau	41
5.7. Pemilihan Perlakuan Terbaik	43
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	45
6.1. Kesimpulan	45
6.2. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 1. Komposisi Kimia Tempe dalam 100 g Bahan	5
Tabel 2. Syarat Mutu Mentega Kacang	7
Tabel 3. Komposisi Kimia Mentega Kacang per 100 g Bahan	8
Tabel 4. Pengaruh Cara dan Lama Pemanasan terhadap Kadar Air Mentega Tempe	23
Tabel 5. Pengaruh Cara dan Lama Pemanasan terhadap Kadar Lemak Mentega Tempe	26
Tabel 6. Pengaruh Cara dan Lama Pemanasan terhadap Daya Oles Mentega Tempe	28
Tabel 7. Pengaruh Cara dan Lama Pemanasan terhadap Kestabilan Emulsi Mentega Tempe.....	31
Tabel 8. Pengaruh Cara dan Lama Pemanasan terhadap Viskositas Mentega Tempe	34
Tabel 9. Pengaruh Cara dan Lama Pemanasan terhadap Organoleptik Rasa Mentega Tempe	36
Tabel 10. Pengaruh Cara dan Lama Pemanasan terhadap Organoleptik Warna Mentega Tempe	39
Tabel 11. Pengaruh Cara dan Lama Pemanasan terhadap Organoleptik Bau Mentega Tempe	42

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 1. Diagram Alir Pembuatan Mentega Tempe	22
Gambar 2. Pengaruh Cara dan Lama Pemanasan terhadap Kadar Air Mentega Tempe	24
Gambar 3. Pengaruh Cara dan Lama Pemanasan terhadap Kadar Lemak Mentega Tempe	27
Gambar 4. Pengaruh Cara dan Lama Pemanasan terhadap Daya Oles Mentega Tempe	29
Gambar 5. Pengaruh Cara dan Lama Pemanasan terhadap Kestabilan Emulsi Mentega tempe	32
Gambar 6. Pengaruh Cara dan Lama Pemanasan terhadap Viskositas Mentega Tempe	34